FUERZA AEREA 3100 – FUNES (SF)
Tel./Fax: (0341) 4934419 / 155-408944
E-mail: sihisein@cablenet.com.ar
www.sihisein.com.ar

TRABAJOS CON CALDERAS



Antes que nada se debe entender que se denomina calderas a todos los recipientes cerrados con quemadores de gas o electricidad que tienen entre sus funciones calentar agua u otros líquidos a fin de generar vapor, el cual está a presión y sobrecalentado, y se usa generalmente para generar electricidad, como calefacción o para otros propósitos industriales. Normalmente estas calderas cuentan con una válvula de alivio de presión, las cuales son útiles en caso la caldera no pueda resistir la presión, la energía que contiene el vapor se liberará instantáneamente, a fin de evitar alguna posible explosión por la acumulación de vapor a alta presión

Por tanto las instalaciones industriales que empleen aparatos sometidos a presión interna, deberán necesariamente colocar en los lugares afectados, instrucciones escritas sobre procedimientos de maniobra y esquemas gráficos sobre la instalación detallada de cada uno de estos equipos.

De este modo los operadores o gente involucrada en el funcionamiento debe contar con la facilidad de acceso a las instrucciones de operación de todos los equipos que consten de un recipiente cerrado sometidos a presión interna, que pueda generar en su interior una presión mayor que la atmosférica o un equipo que permita comprimir y acumular en su interior, cualquier un fluido a una presión mayor que la atmosférica.



De acuerdo a ciertas prescripciones, los esquemas gráficos existentes sobre la instalación, deberán indicar claramente en forma visible los dispositivos de seguridad, y además el detalle de maniobras especificará tres condiciones a tenerse en cuenta:

- Detallar de manera concreta las maniobras correctas de operación.
- Detallar prohibiendo de manera específica todas aquellas maniobras que no deben efectuarse.
- Detallar haciendo énfasis que se debe realizar en caso de riesgo ó de avería.

También se debe considerar que cuando el combustible empleado sea carbón o leña, no se deberán usar líquidos inflamables o materias que puedan causar explosiones o retrocesos de llamas provocando una combustión irregular. Del mismo modo se tendrán estas consideraciones se seguirán en las calderas en las que se empleen petróleo y sus derivados como el Residual 6, ampliamente utilizado en calderas pirotubulares, o gases combustibles.

En estos equipos los reguladores de tiro se abrirán de manera adecuada para producir una ligera corriente de aire que evite el retroceso de las llamas. Siempre y cuando el encendido no sea automático se efectuara con un dispositivo apropiado, de manera que cuando entre vapor en las tuberías y en las conexiones frías, las válvulas se aperturarán

FUERZA AEREA 3100 – FUNES (SF)
Tel./Fax: (0341) 4934419 / 155-408944
E-mail: sihisein@cablenet.com.ar
www.sihisein.com.ar



de manera lenta hasta que los elementos alcancen la temperatura prevista. Del mismo modo se considerará este procedimiento cuando se tenga que ingresar agua fría a tuberías y conexiones calientes.

También considerar que cuando la presión de la caldera se aproxime a la presión de trabajo, la válvula de seguridad presente en el equipo se probará manualmente. Durante el funcionamiento de la caldera, se debe monitorear de manera periódica durante la jornada de trabajo el nivel de agua en el indicador, purgándose las columnas respectivas, con la finalidad de comprobar que todas las conexiones del equipo estén libres y operativas.



En el caso de las calderas de vapor deberán contar, independientemente de su presión de trabajo, con válvulas de seguridad y presóstatos, los mismos que permitan que al llegar a valores prefijados deberán interrumpir el suministro de combustible al quemador. Asimismo las calderas cuya finalidad sea la producción de agua caliente, independientemente de la temperatura de trabajo, deberán contar con un acuastato, que permita interrumpir el suministro de combustible al quemador, cuando la temperatura del agua alcance el valor prefijado.

En caso las calderas usen como combustible gas natural o envasado, deberán contar antes del quemador con dos válvulas solenoides de corte de gas. este tipo de válvulas deberán ser desarmadas y limpiadas como recomendación cada seis meses, para lo cual se deberá desmagnetizar el vástago del solenoide. En resumen las válvulas solenoides, los presostatos, acuastatos y válvulas de seguridad presentes en estos equipos, deberán integrar en serie el circuito de seguridad, el mismo que deberá encontrarse aislado térmicamente de la caldera, y además este circuito deberá probarse todos los días para verificar su óptimo funcionamiento.



También considerar que cuando la combustión en el quemador se inicie con un piloto, este deberá contar con una termocupla que accione la válvula de paso de gas del propio piloto y las válvulas solenoides, de modo que al apagarse el piloto por orden de esta termocupla se interrumpa automáticamente todo el suministro de gas al quemador de la caldera. este método es utilizado frecuentemente en los sistemas de encendido de las calderas pirotubulares, que producen vapor de agua.

Así mismo se recomienda al tratarse de equipos de lata presión, se recomienda realizar de manera periódica pruebas hidrostáticas a estos equipos, lo cual tiene por finalidad comprobar si la caldera está preparada para resistir satisfactoriamente la presión de trabajo, observándose y detectándose que no existan pérdidas, fisuras ni deformaciones permanentes en la estructura de estos equipo

Fuente: norma-ohsas18001.blogspot.com.a